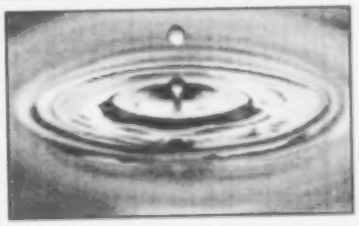

Les marchés internationaux de l'eau : exportations d'eau douce et marché des infrastructures et des services urbains

Série sur les enjeux internationaux de l'eau

Volume 3

Ministère des Relations internationales du Québec

Décembre 1999

Québec

Ce document a été réalisé par le :

- **MINISTÈRE DES RELATIONS INTERNATIONALES**
  Direction générale des politiques
  Direction des relations interministérielles
  et des affaires sectorielles
  Édifice Hector-Fabre
  525, boulevard René-Lévesque Est, 4e étage
  Québec (Québec) G1R 5R9

Sous la supervision de :
- Régine Lavoie
  Brigitte Mercier

Recherche et rédaction :
- Karel Mayrand

Révision linguistique de la première édition
- Louise Bergeron
- Renée Larochelle

Révision linguistique de l'édition revue et corrigée
- Johanne Lepage

Ce document *« Les marchés internationaux de l'eau : exportations d'eau douce et marché des infrastructures et des services urbains »* est le deuxième d'une série de quatre. Les trois autres s'intitulent :

1. *Les enjeux stratégiques de l'eau et les initiatives internationales récentes*

2. *Gestion intégrée des ressources en eau : modèles étrangers et expériences récentes*

4. *Modes de gestion des services municipaux et partenariats public-privé dans le monde : survol de quelques expériences*

Ce document est disponible sur le site Internet du ministère des Relations internationales (www.mri.gouv.qc.ca) et à la Direction des communications du Ministère.

Note

Ce document présente de façon synthétique deux marchés dans le secteur de l'eau. Dans un premier temps, le marché de l'eau douce est présenté à l'exclusion de l'eau embouteillée. Le cadre légal entourant les exportations d'eau douce en fonction des ententes commerciales internationales est présenté, notamment en ce qui concerne l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA). Dans un deuxième temps, le marché mondial des infrastructures et des services de l'eau est présenté. On y dresse un tableau sommaire des besoins mondiaux et des perspectives d'investissement pour les prochaines décennies. La structure de ces marchés est présentée sommairement, de même que quelques unes des possibilités de financement.

TABLE DES MATIÈRES

1. À LA SOURCE DES MARCHÉS DE L'EAU 5

2. LES MARCHÉS DE L'EAU EN VRAC 6

2.1 Les coûts et les options 6
2.2 Les marchés internationaux 6
2.3 Le marché nord-américain 8
2.4 Le droit nord-américain relatif aux transferts interbassins et aux exportations d'eau douce 13

3. LE MARCHÉ MONDIAL DES INFRASTRUCTURES ET DES SERVICES D'EAU 17

3.1 La croissance du marché mondial 17
3.2 Le défi du financement 18
3.3 Les services privés 19
3.4 La structure du marché 20
3.5 Vers de nouvelles pratiques 22

4. LES ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION 23

Documents consultés 26

Sites Internet consultés 31

1. À la source des marchés de l'eau

La ministre française de l'environnement d'alors, Mme Corinne Lepage, déclarait au début de la décennie que « *l'eau deviendra le marché de demain* ». Cette déclaration fait écho à de nombreuses autres depuis une vingtaine d'années, qui annoncent l'éclosion d'un marché de l'or bleu qui pourrait s'avérer le pétrole du XXI^{e} siècle. Ce marché a deux axes : la vente d'eau embouteillée ou en vrac et la réalisation de projets d'infrastructures et de services d'eau potable et d'assainissement en milieu urbain. Les deux marchés sont liés à un ensemble de facteurs communs qu'il convient de décrire sommairement d'entrée de jeu.

La population, la consommation et la rareté

D'abord, la consommation d'eau a été multipliée par 7 au XX^{e} siècle, soutenue par une croissance effrénée de la population mondiale qui a été multipliée par 4 au cours de la même période. Ce faisant, la rareté de la ressource s'est fait sentir dans de nombreuses régions du monde, dont le Moyen-Orient, l'Asie centrale, l'Inde, l'Afrique subsaharienne et le Maghreb. Les Nations unies estiment que 2 milliards de personnes dans 80 pays vivent actuellement des situations de contrainte hydrique modérée à grave. On anticipe une croissance de 45 % de la population mondiale d'ici 2025, ce qui entraînera des pressions additionnelles sur les ressources en eau douce de la planète. En 2025, les deux tiers de la population mondiale se retrouvera en situation de contrainte hydrique modérée à grave, ce qui suscitera la recherche de nouvelles sources d'approvisionnement locales ou internationales.

Les villes, les infrastructures et les services

La croissance de la population mondiale, au cours des 25 prochaines années, sera d'abord et avant tout un phénomène urbain. En effet, 90 % de la croissance de la population mondiale sera urbanisée, portant la population totale des villes du globe à 4,7 milliards d'habitants. Ceci entraînera des pressions importantes sur les ressources en eau douce, en termes de consommation et de pollution. Actuellement, 1,4 milliard de personnes n'ont pas accès à des services d'eau potable et près de 3 milliards n'ont pas accès à des services d'assainissement. Ces services devront rejoindre 5 milliards de personnes en 2025, ce qui crée des besoins énormes sur le plan des infrastructures et des technologies. Le financement et la gestion de ces services font aussi l'objet de développements importants qui voient s'ouvrir de nouveaux marchés.

Vers de nouvelles approches

L'apparition de ces nouveaux marchés entraîne de nombreux questionnements relatifs à l'applicabilité du droit commercial international dans le secteur de l'eau. D'autre part, le financement des projets d'infrastructures dans les pays en développement constitue un défi de taille qui requiert l'élaboration de nouvelles approches. La gestion privée des services d'eau soulève, quant à elle, une série de préoccupations qui nécessitent le développement de modèles et pratiques assurant l'efficacité des services tout en protégeant l'intérêt public, particulièrement les couches sociales défavorisées. Ces questionnements seront abordés dans les pages qui suivent.

105-04786/

2. Les marchés de l'eau en vrac

2.1 Les coûts et les options

La rareté croissante des ressources en eau douce, dans diverses régions de la planète, pousse plusieurs consommateurs à se tourner vers des sources d'approvisionnement autres. Parmi celles-ci, on retrouve l'eau de mer désalinisée, l'eau recyclée, les eaux usées et les importations étrangères. La plupart de ces alternatives ne sont encore utilisées que de façon marginale, en raison des coûts prohibitifs qu'elles impliquent, mais des percées sont tout de même effectuées dans un certain nombre de pays.

Par exemple, Israël récupère et traite 70 % de ses eaux usées pour les utiliser en agriculture. Cette pratique est également appliquée dans plusieurs pays d'Afrique, du Moyen-Orient et aux États-Unis. La désalinisation constitue également une solution de plus en plus utilisée par les pays bénéficiant de ressources énergétiques abondantes et à bon marché. Mais, malgré une capacité installée de 18 millions de mètres cubes par jour en 1997, cette filière ne progresse que très lentement en raison des coûts qu'elle implique. Dix pays produisent 80 % de l'eau désalinisée dans le monde. Des projets totalisant 9 à 10 milliards de dollars américains seront lancés d'ici 5 ans. Le marché global de la désalinisation pourrait doubler d'ici 20 ans pour atteindre 70 milliards.

Désalinisation
Capacité installée par pays

Arabie Saoudite	5 006 194 m^3/jour
États-Unis	2 779 000 m^3/jour
Émirats Arabes Unis	2 134 233 m^3/jour
Koweit	1 284 327 m^3/jour
Libye	638 377 m^3/jour
Japon	637 900 m^3/jour
Qatar	560 764 m^3/jour
Espagne	492 824 m^3/jour
Italie	483 668 m^3/jour
Iran	423 427 m^3/jour

Source : Gleick, P., 1998

Le recours aux importations d'eau douce constitue une solution dont les coûts doivent être mesurés en fonction des autres sources d'approvisionnement disponibles. Dans la plupart des cas, les coûts du recyclage et de la désalinisation sont inférieurs à des importations sur de longues distances. De plus, l'importation d'eau douce requiert la construction d'infrastructures portuaires en haute mer ainsi que d'usines de traitement et de systèmes d'acheminement, dont les coûts peuvent se révéler prohibitifs pour plusieurs pays en développement.

2.2 Les marchés internationaux

Les contraintes techniques et financières, associées aux importations d'eau douce, ainsi que la présence sur le marché intérieur de solutions de rechange à des coûts comparables constituent des facteurs qui freinent le développement d'un marché structuré de l'eau douce à l'échelle mondiale. Ainsi, les cas recensés d'exportation d'eau potable desservent des communautés ou des entreprises qui ne bénéficient pas d'alternatives valables à des coûts comparables et qui ont les ressources financières pour défrayer les coûts de l'achat de la ressource.

L'exportation par navire-citerne

Des navires-citernes modifiés peuvent transporter de grandes quantités d'eau douce sur de longues distances. Cette pratique est utilisée de manière intermittente au Japon, à Taïwan, en Corée et dans plusieurs îles grecques et des Bahamas dans des situations d'urgence. Toutefois, les coûts du transport par navire-citerne sur de longues distances rendent cette option peu avantageuse, si on la compare à la désalinisation.

Des exemples d'exportations sur de longues périodes existent également, mais il s'agit encore de situations exceptionnelles. Ainsi, une usine des Bermudes s'approvisionne systématiquement en eau de procédé à même le fleuve Hudson, à New York. Le groupe Global Water Corporation de Vancouver exporte, quant à lui, 18,2 milliards de gallons d'eau douce par année à une usine d'embouteillage en Chine. La compagnie puise son eau dans le Blue Lake, en Alaska. Une compagnie américaine a conclu une entente similaire avec la ville d'Anchorage, en Alaska, pour exporter l'eau de cette ville vers la Chine pour un usage industriel.

D'autres projets d'exportation par navire-citerne ont été élaborés au cours des dernières années. *Nova Group Ltd.* projetait l'exportation de 3 milliards de litres d'eau prélevée dans le lac Supérieur vers divers marchés d'Asie. Après avoir donné l'aval au projet, l'Ontario a retiré le permis qu'elle avait accordé, craignant de créer un précédent permettant aux entreprises américaines de prélever l'eau des Grands Lacs. Le groupe McCurdy projette d'exporter 52 milliards de litres prélevés dans le lac Gisborne, à Terre-Neuve. Le projet fait actuellement l'objet d'une évaluation d'impacts environnementaux.

Finalement, la Turquie a développé un projet d'approvisionnement en eau à la rivière Manavgat qui comprend le développement d'installations de transbordement d'eau, en vue de son exportation par navire-citerne ou par membrane flottante. Les installations permettront le transbordement de 250 000 mètres cubes d'eau par jour pour un total annuel pouvant atteindre 1,9 million de mètres cubes. Les marchés d'exportation visés sont situés dans le bassin de la Méditerranée et de la mer Rouge. Un projet d'exportation vers Israël a été abandonné en raison des coûts élevés du transport par navire-citerne.

L'exportation par membrane flottante

L'une des techniques de transport de l'eau les plus prometteuses sur le plan commercial est celle du transport par membrane flottante. Cette technologie semble être sur le point de franchir l'étape de la viabilité commerciale, bien qu'aucune étude systématique n'ait été réalisée à son sujet. Les premiers contrats d'exportation de ce type ont été conclus à la fin de 1997, en Turquie et en Grèce.

Un premier contrat implique la compagnie Aquarius Water Trading & Transportation Ltd. et implique la vente et le transport de la Grèce à l'île d'Aegina, en mer Égée, de 290 000 mètres cubes d'eau à des tarifs variant de 1,20 $ à 1,50 $ du mètre cube. L'eau n'est transportée que sur une distance de 20 kilomètres. Aquarius Water Trading & Transportation Ltd. estime à 200 millions de tonnes le marché de l'eau dans les îles

grecques qui disposent de ressources financières importantes issues de l'industrie du tourisme, pour soutenir des importations massives d'eau potable.

Un second contrat a été conclu en Turquie et implique la compagnie norvégienne Nordic Water Supply Company. Le projet, démarré en 1997, consiste à transporter annuellement 7 millions de mètres cubes d'eau de la Turquie à l'île de Chypre, à un tarif de 0,55 $ le mètre cube. On vise le transport de 75 000 mètres cubes par jour sur une distance d'environ 100 kilomètres. L'Espagne et les îles Fidji se sont montré intéressées à conclure des ententes d'approvisionnement similaire sur leurs territoires.

Deux compagnies nord-américaines, Spragg Waterbags de Californie et Medusa Corporation de Calgary, poursuivent leurs efforts en vue de développer un modèle d'exportation par membrane flottante qui pourrait être viable. Spragg Waterbags vise le marché du Moyen-Orient et de l'Ouest américain. Quant à Medusa Corporation, ses activités se concentrent autour du développement de membranes plus volumineuses permettant de réaliser des économies d'échelle.

2.3 Le marché nord-américain

On anticipe depuis plusieurs décennies le développement d'un marché nord-américain de l'eau douce, en raison de l'accroissement et de l'intensification des usages, particulièrement dans le sud-ouest des États-Unis. Plusieurs projets d'exportation et de déviations massives ont été avancés, depuis 40 ans, sans être réalisés. Bien que ce marché demeure pour l'instant hypothétique, il convient d'analyser les pressions réelles qui s'appliquent sur les ressources en eau du continent, remettant régulièrement la question des transferts massifs d'eau à l'ordre du jour, de même que les solutions et projets proposés au fil des années par divers promoteurs.

La demande nord-américaine en eau

Selon une étude du US Geological Survey, publiée en 1998, la consommation d'eau aux États-Unis a diminué de 9 % entre 1980 et 1995. Cette baisse est largement due à la diminution observée dans les usages industriels et agricoles, ce qui n'empêche pas le pays de faire face à un déficit annuel de 13,6 milliards de mètres cubes. Cependant, la demande nord-américaine en eau douce continue d'augmenter dans le bassin du Colorado, au sud-ouest du continent, et la surexploitation des nappes aquifères continue d'être pratique courante dans les hautes plaines du centre-ouest du pays. Les pénuries d'eau douce dans les régions de l'ouest sont largement reliées à l'usage intensif subventionné des ressources en eau dans des régions arides, à une surexploitation des ressources et à l'inefficacité relative des usages.

L'ouest du pays fait face à des pénuries importantes reliées au développement économique et à la croissance démographique. Dans un rapport de 1998, la Western Water Policy Advisory Commission concluait que, des 10 États américains dont la population croîtra le plus rapidement au cours des 25 prochaines années, 5 sont situés dans le bassin du Colorado. La Californie a vu sa consommation d'eau douce augmenter de 41,5 % entre 1980 et l'an 2000. La consommation d'eau du Texas s'est accrue de

42 % au cours de la même période, celle de la Floride de 58,2 % et celle de l'Arizona de 70 %. La Californie dépasse de 15 % la capacité de renouvellement de ses nappes aquifères, ce qui représente un déficit annuel de 1,6 milliard de mètres cubes. Sur le plan urbain, les villes d'Albuquerque, de Phoenix et de Tucson surexploitent les nappes souterraines dont elles dépendent pour leur approvisionnement.

Cette croissance de la consommation d'eau dans le Sud-Ouest américain entraîne des pressions importantes sur les ressources en eau, qui poussent ces États riches à développer de nouvelles sources d'approvisionnement. La Californie fait déjà usage d'usines de désalinisation et beaucoup d'espoir est fondé sur la réduction des coûts de production de l'eau désalinisée. L'importation en provenance d'autres États est pratique courante et les importations de l'étranger ne sont pas exclues dans l'éventail des solutions envisagées. Il reste d'ailleurs des sources non exploitées au nord-ouest du continent en Oregon et dans l'État de Washington, ainsi qu'une nappe souterraine d'importance au Colorado. Cependant, le recours à des solutions moins coûteuses que l'importation d'eau, telles que les mesures d'économie, le rachat de droits d'usage ou le recyclage des eaux usées est favorisé actuellement.

L'activité agricole est responsable de la surexploitation des ressources en eaux souterraines dans le centre-ouest du continent. L'agriculture irriguée compte pour 17 % de la production agricole américaine. Un cinquième de cette activité agricole se retrouve dans le bassin de l'Ogallala au centre-ouest du continent. La nappe de l'Ogallala est exploitée à raison de 12 milliards de mètres cubes par année. Cette exploitation a toutefois ralenti après le sommet de 1978 alors que la superficie des terres irriguées du Colorado, du Texas, du Kansas, du Nebraska, du Nouveau Mexique et de l'Oklahoma atteignait 5,2 millions d'hectares. Moins d'une décennie plus tard, cette superficie avait été réduite de 20 %, à 4,2 millions d'hectares, en raison notamment de l'augmentation des coûts de pompage et de la baisse des cours des produits agricoles. On anticipe que cette superficie pourrait diminuer de 40% par rapport à son niveau de 1978 d'ici 2020. La nappe de l'Ogallala a déjà subi une baisse de 15 mètres (325 milliards de mètres cubes) en raison de sa surexploitation. Le rythme d'exploitation de la nappe a de nouveau augmenté à partir de 1992 en raison de la faiblesse des précipitations.

Fiche technique : l'Ogallala

- Superficie : 453 000 km^2
- Capacité initiale: 3700 km^3 d'eau
- 20 % de la superficie des terres irriguées des États-Unis
- Exploitation annuelle : 12 milliards de m^3 par année
- Déficit annuel : 241 millions de m^3
- Abaissement total : 15 mètres
- Surexploitation totale à ce jour : 325 milliards de m^3
- Couvre huit États :

-Oklahoma	-Dakota du Sud
-Nebraska	-Wyoming
-Texas	-Nouveau-Mexique
-Colorado	-Kansas

Des progrès ont tout de même été réalisés sur le plan de la conservation. Ainsi, entre 1974 et 1990, les retraits d'eau souterraine dans la grande plaine du Texas ont diminué de 43 % en raison de la réduction des terres irriguées et de l'instauration de mesures de conservation. En moyenne, les fermiers de la région utilisaient 16 % moins d'eau par hectare entre 1979 et 1989 qu'entre 1964 et 1974. Le taux annuel d'épuisement de la nappe de l'Ogallala est passé de 2 milliards de mètres cubes par année à la fin des années 1960 à 241 millions de mètres cubes par année, au début des années 1990, ce qui représente une baisse de 88 %. Toutefois, seul l'Arizona a actuellement en vigueur une législation intégrée sur les eaux souterraines comportant l'objectif explicite d'équilibrer les retraits d'eau souterraine et la recharge annuelle d'ici 2025. Il n'existe aucune politique fédérale sur les eaux souterraines aux États-Unis.

L'est du continent fait aussi face à des pénuries en période de sécheresse. Ainsi, le New Jersey, le Maryland, le Rhode Island, le Delaware, le Connecticut, le Massachusetts, l'État de New York et la Virginie ont subi, à l'été 1999, une des plus graves sécheresses du siècle. Les impacts sur l'agriculture ont été tels que ces États ont demandé à être reconnus comme zones sinistrées. Des mesures draconiennes d'économie ont dû être mises en place et des pertes de revenus agricoles de près de sept milliards de dollars américains sont anticipées.

Les projets de déviations massives

On parle depuis déjà plus de 30 ans de projets d'exportation et de déviations d'eau douce à l'échelle nord-américaine. Plusieurs projets ont été développés au cours des décennies, sans se concrétiser. La majorité d'entre eux ont, en effet, été conçus au cours des années 1960, à une époque où les grands travaux d'ingénierie étaient soutenus par un large financement public, où les coûts du capital et de l'énergie étaient très bas, et où les impacts sociaux et environnementaux de tels projets étaient méconnus.

Un premier projet de diversion des eaux canadiennes proposait de détourner les rivières Mackenzie, Yukon, Athabasca, Peace et Fraser vers les prairies, l'Ouest américain et le Mexique. Ce projet comportait la création d'un réservoir de plus de 800 kilomètres de long dans l'ouest du continent. De la même manière, le projet North American Waters Master Plan (NAWAMP) proposait d'acheminer, par pipeline, l'eau du lac Ontario vers la ville de New York.

Le projet Grand Canal prévoyait la construction d'un canal qui acheminerait l'eau de la Baie James vers le bassin des Grands Lacs. Ce transfert interbassin visait à satisfaire la demande grandissante des villes du Middle-West et du Sud-Ouest américain, par l'acheminement d'eau par pipeline. Ce projet aurait eu des impacts extraordinairement important sur les écosystèmes et sur le climat de l'est du continent. La compagnie Grand Canal existe toujours et poursuivait la promotion active du projet au cours des années 1980. Ses actionnaires comportent des acteurs majeurs dont Bechtel (États-Unis), SNC-Lavalin et la firme UMA de Winnipeg.

Le système des Grands Lacs et les projets d'exportation

Le bassin des Grands Lacs est souvent identifié comme une source potentielle pour approvisionner les régions d'Amérique du Nord qui sont aux prises avec des pénuries d'eau douce. Il s'agit du plus grand système d'eau douce au monde. Le bassin couvre une distance de 1200 kilomètres d'est en ouest et comprend une population de 33 millions de personnes réparties dans huit États américains (Illinois, Indiana, Michigan, Minnesota, New York, Ohio, Pennsylvanie et Wisconsin) et deux provinces canadiennes (Québec et Ontario). Vingt-cinq pourcent de la population canadienne et 10 % de la population américaine vivent dans le bassin des Grands Lacs. Les quatre cinquièmes de cette population s'approvisionnent en eau potable dans le bassin. La population du bassin du côté canadien devrait augmenter de 20 % d'ici 2021 alors qu'on anticipe une diminution de 2 % du côté américain.

Seulement 1 % de l'eau du système se renouvelle à chaque année. En 1992, les retraits journaliers atteignaient 965,2 milliards de gallons, soit six fois le débit journalier du Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario. La consommation d'eau atteignait quant à elle [illegible] milliards de gallons en 1992, soit 2% du débit journalier à la sortie du lac Ontario. On estime que la consommation actuelle est supérieure au renouvellement naturel du système et provoque une baisse de 1 à 6 centimètres sur l'ensemble du bassin. Les prélèvements d'eau augmentent toujours, bien que leur croissance semble ralentir.

Les Grands Lacs sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques en raison de leur grande étendue et d'un bassin de drainage d'une superficie limitée. Le système est donc grandement affecté par l'évapotranspiration, ce qui le rend très sensible aux variations climatiques. On prévoit une baisse de près d'un mètre du niveau du Saint-Laurent et des Grands Lacs au cours du prochain siècle en raison des changements climatiques, ainsi qu'une réduction de 25 % du débit du Saint Laurent au cours des 40 prochaines années. En 1981, la Commission mixte internationale (CMI) anticipait une diminution de 16 % du débit du Saint-Laurent résultant essentiellement de l'augmentation de la consommation humaine. Déjà, entre 1998 et 1999, deux années de sécheresses exceptionnelles permettant d'entrevoir les impacts futurs des changements climatiques, les lacs Hurons et Michigan ont baissé de 57 centimètres en 12 mois. De la même manière, le Saint-Laurent a atteint des niveaux records qui ont affecté considérablement la navigation.

La baisse du niveau d'eau dans le système occasionnera un ensemble de coûts socioéconomiques et environnementaux sur la navigation, l'hydroélectricité, la santé des populations, la qualité de l'approvisionnement en eau potable, les niveaux de pollution et les écosystèmes. La diminution de la ressource résultant des changements climatiques, combinée à l'accroissement de la consommation humaine, laissent également planer une menace sur la pérennité du système. L'impact cumulatif d'une augmentation des retraits dans un contexte de diminution de la ressource pourrait être équivalent à celui d'une dérivation majeure. Dans ce contexte, il est difficile d'envisager la réalisation de projets d'exportation durables sur les plans socio-économique et environnemental.

Dans un rapport récent, la CMI concluait par ailleurs que « *Le commerce à grande distance d'eau en vrac provenant des Grands Lacs semble non viable commercialement* ». La CMI ajoute que le sud-ouest des États-Unis « *pourrait être desservi plus efficacement à partir du nord-ouest du Pacifique et de l'Alaska qu'à partir de dérivations et de navires-citernes qui prélèveraient de l'eau dans les Grands Lacs* ». Il semble donc à première vue que l'exportation d'eau douce hors du bassin des Grands Lacs se heurte à des obstacles de nature économique, environnementale et sociopolitique.

Un projet de pipeline sous-marin entre l'Alaska et la Californie a été élaboré au début des années 1990 afin d'approvisionner en eau une région qui était aux prises avec une sécheresse depuis 8 ans. Le projet a été abandonné en raison de son coût de 110 milliards de dollars américains, soit un coût moyen d'environ 2,40 $ à 3,25 $ du mètre cube. Une étude du US Congressional Office for Technology Assessment a conclu à ce sujet « *qu'il n'apparaissait pas qu'un pipeline entre l'Alaska et la Californie soit éventuellement compétitif face aux autres options d'alimentation en eau et de réduction de la demande qui sont actuellement planifiées* ».

Des projets d'expansion de la dérivation de Chicago dans le lac Michigan ont aussi été élaborés afin de permettre l'acheminement d'eau vers le centre des États-Unis et le bassin de l'Ogallala par le Mississippi. En 1988, plusieurs représentants gouvernementaux américains ont proposé de tripler le débit de la diversion de Chicago afin de compenser pour la baisse du niveau du Mississippi en raison d'une sécheresse sans précédent.

Plusieurs autres projets ont été avancés au cours des décennies, puis abandonnés en raison de leurs coûts exorbitants et des impacts qu'ils comportaient. Ainsi, en 1970, le US Army Corps of Engineers a étudié en détail diverses possibilités de déviation massives d'eau dans le but d'atténuer les effets d'une sécheresse qui sévissait dans les États du nord-est des États-Unis. Puis, en 1982, la même organisation s'est penchée sur diverses options de déviation afin de restaurer la nappe aquifère de l'Ogallala au centre du pays. Dans les deux cas, l'organisation en est venue à la conclusion que ces projets n'étaient pas réalisables sur les plans technique et économique. Dans le cas du bassin des Grands Lacs, on concluait que les coûts des impacts négatifs des retraits massifs sur la navigation et la production hydroélectrique seraient trop importants pour justifier la réalisation de ces projets. De plus, les projets de déviations massives nécessiteraient des subventions massives dans un contexte de restriction des dépenses publiques.

En fait, la construction de barrages et de réservoirs destinés à acheminer de l'eau douce a pratiquement cessé après la réalisation du Central Utah Project près de Salt Lake City et du Central Arizona Project près de Phoenix et Tucson. Un projet similaire près de Denver a d'ailleurs été bloqué par l'Environmental Protection Agency par la suite. La pratique courante aux États-Unis est de démanteler des ouvrages de retenue ou de diversion plutôt que de mettre de nouveaux ouvrages en service.

Les projets d'exportations par navire-citerne

La Colombie-Britannique a accordé des permis d'exportation d'eau douce à six compagnies, alors qu'une sécheresse sévissait en Californie au milieu des années 1980. La pénurie d'eau à ce moment justifiait les coûts de transport exorbitants associés à ces exportations. Dès le début des années 1980, la firme Coast Mountain Aquasource de Vancouver élaborait un projet d'exportation d'eau de la Colombie-Britannique vers la Californie et le Mexique. Les permis d'exportation ont été retirés au cours des années 1990 sous la pression du public et un moratoire a été instauré sur l'exportation d'eau. Une compagnie californienne, Sun Belt Water inc., poursuit la province pour 100 millions de dollars aux termes du chapitre 11 de l'ALENA. La compagnie était sur le point d'exporter de l'eau douce prélevée en Colombie-Britannique vers Santa Barbara, au sud de la Californie.

Plusieurs villes frontalières vendent leur eau potable à des villes américaines situées à proximité de la frontière, sans soulever de controverse. C'est le cas de la ville de Coutts, en Alberta, qui achemine annuellement sept millions de gallons d'eau potable prélevée à même ses installations vers la ville de Sweetgrass, au Montana. La ville retire un revenu de 17 000 $ de ses exportations d'eau. Certaines villes tirent également leur eau de retraits ou de dérivation de cours d'eau frontaliers.

2.4 Le droit nord-américain relatif aux transferts interbassins et aux exportations d'eau douce

Les accords commerciaux : le GATT et l'ALENA

Le statut des ressources en eau douce à leur état naturel, de même que le statut des exportations en vrac ou des dérivations massives d'eau douce aux termes de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et de l'Accord créant l'Organisation mondiale du commerce (OMC), sont l'objet d'interprétations divergeantes depuis l'entrée en vigueur de ces accords. La position officielle du Canada à cet effet est que seules les eaux entrant dans le commerce sont assujetties aux dispositions commerciales de ces accords. Les lois fédérales de mise en œuvre de l'ALENA et de l'accord sur l'OMC spécifient que ces accords ne s'appliquent pas aux eaux de surface ou souterraines, à l'exclusion de l'eau embouteillée ou en citerne destinée au commerce. Cette restriction exclut les exportations d'eau par déviation, dérivation ou par pipeline, des obligations d'ouverture des marchés contenues dans ces accords. Cependant, selon plusieurs observateurs, la possibilité d'exporter de l'eau en citerne ouvre la porte à des exportations d'envergure. En effet, la notion de citerne est suffisamment floue pour permettre éventuellement l'exportation par camion-citerne ou par navire-citerne. L'eau douce en vrac pourrait donc devenir un objet de commerce au même titre que l'eau embouteillée, ce qui impliquerait que les obligations d'ouverture des marchés devraient s'y appliquer.

Exportation d'eau : position canadienne

La seule eau soumise aux disciplines du commerce international est celle qui est entrée dans le commerce et qui est donc devenue un bien ou un produit, ce qui inclurait l'eau qui a été embouteillée ou autrement conditionnée ou prélevée pour la vente. L'eau des lacs, des cours d'eau, des aquifères et des réservoirs ou les dérivations entre bassins n'impliquant pas la vente d'eau seraient exclues. Les ententes commerciales auxquelles le Canada est partie n'accordent aucun droit à quelque partie que ce soit sur ses ressources en eau naturelle et ne l'obligent nullement à exploiter ses eaux à des fins commerciales.

Environnement Canada : Vers une stratégie fédérale de l'eau douce

Certaines analyses indépendantes soutiennent que les dérivations, les déviations ou les exportations massives par pipelines ou autre méthode, pourraient être permises aux termes de l'Accord général sur les tarifs douaniers (GATT) et de l'ALENA. On retrouve à la base de cette argumentation le fait que l'article 2201.9 du GATT établit des normes tarifaires pour toutes les eaux à l'état naturel, à l'exception de l'eau de mer. Le GATT, auquel l'ALENA (article 201) se rapporte pour définir un bien commercial, semble donc considérer les eaux de surface et souterraines à l'état naturel comme des biens commerciaux. Les articles 309 et 314 de l'ALENA spécifient que les parties ne peuvent prohiber

ou restreindre l'exportation d'un bien commercial, tel que défini par le GATT. Par ailleurs, plusieurs analystes font remarquer que l'eau ne fait l'objet d'aucune exemption spécifique à l'application de l'ALENA, comme c'est le cas par exemple pour le poisson non transformé. Finalement, on soutient que les textes de l'ALENA et de l'Accord sur l'OMC auraient préséance sur les lois canadiennes de mise en œuvre et les interprétations du gouvernement canadien advenant une contestation de la part d'un investisseur s'estimant lésé.

Les accords de l'OMC et de l'ALENA permettent cependant l'adoption de mesures restrictives de nature environnementale ou autre. En effet, l'article 103 de l'ALENA et l'article XX (b) du GATT permettent les restrictions de nature environnementale. Celles-ci doivent cependant remplir trois conditions fondamentales. La première est que les mesures de restriction doivent être appliquées sur le marché intérieur; la seconde que les entreprises domestiques et étrangères doivent être traitées sur le même pied; et, la dernière, que les mesures adoptées ne doivent pas constituer des barrières déguisées au commerce.

La nécessité d'appliquer des restrictions similaires sur le marché intérieur entraîne des contraintes importantes pour l'État qui applique ces restrictions. De plus, la justification de restrictions, reposant sur des considérations environnementales, peut se heurter à l'incertitude scientifique quant aux impacts d'un projet sur l'environnement. Un État peut dans ce cas faire appel au principe de précaution qui veut que, même en l'absence de certitude scientifique absolue concernant les impacts négatifs d'un projet sur l'environnement ou la santé publique, la prudence justifie l'arrêt du projet. L'application de ce principe est toutefois soumise à interprétation. La production de preuves scientifiques est donc essentielle à la justification de mesures restrictives. À cette fin, l'ALENA est plus ouvert que l'OMC, puisqu'il inverse le fardeau de la preuve en favorisant le maintien d'une restriction de nature environnementale dans un cas de contestation (articles 723.6 et 914.4), plutôt que l'inverse. Cependant, les dispositions sur l'investissement du chapitre 11 de l'ALENA ont récemment donné lieu à des litiges dans le cadre desquels des mesures de protection environnementale ont été contestées avec succès par des entreprises s'estimant lésées. La compagnie Sun Belt a notamment invoqué les dispositions du chapitre 11 de l'ALENA dans sa poursuite contre le gouvernement de la Colombie-Britannique.

Le droit américain sur les transferts du bassin des Grands Lacs

Les États américains du bassin des Grands Lacs et le gouvernement américain sont préoccupés par la préservation des ressources en eau de la région et ont établi un cadre légal visant à interdire les transferts massifs d'eau hors du bassin. Le *Water Resources Development Act*, adopté par le Congrès américain en 1986, spécifie à la section 1109 que les gouverneurs des huit États des Grands Lacs doivent approuver de façon unanime tout projet de dérivation et de prélèvement d'eau hors du bassin des Grands Lacs.

États du bassin

- Illinois
- Indiana
- Michigan
- Minnesota
- New York
- Ohio
- Pennsylvanie
- Wisconsin

La *Charte des Grands Lacs* de 1985 prévoit, quant à elle, une notification et des consultations préalables pour toute proposition de prélèvement et de dérivation de plus de 5 000 000 de gallons par jour pour une période supérieure à 30 jours. Plus récemment, la Chambre des représentants a adopté, à l'unanimité, une résolution invitant les gouvernements des deux pays, des provinces et des États concernés à interdire la vente ou la diversion d'eau des Grands Lacs vers des pays étrangers, ainsi que la vente d'eau à des entreprises commerciales ou industrielles sans l'obtention préalable de l'accord de l'ensemble des États américains et des provinces canadiennes du bassin, de même que des gouvernements fédéraux des deux pays.

Enfin, dans des communications effectuées après l'entrée en vigueur de l'ALENA, le département américain du commerce a avancé une interprétation similaire à celle soutenue par le Canada à l'effet que seule l'eau faisant l'objet de commerce est soumise aux dispositions de l'ALENA. Cette interprétation semble réfuter la thèse selon laquelle l'eau à son état naturel est soumise aux dispositions de l'accord. Les transferts interbassins ne faisant pas l'objet de commerce sont, quant à eux, soumis au *Traité sur les eaux limitrophes* de 1909.

La stratégie canadienne sur l'exportation d'eau douce

Une déclaration commune du Mexique, des États-Unis et du Canada, à l'issue des négociations sur l'ALENA en 1993, mentionnait que : « *À moins d'être vendue dans le commerce et de devenir ainsi une marchandise ou un produit, l'eau sous toutes ses formes échappe entièrement aux dispositions de tout accord commercial, y compris de l'ALENA* ». Cette déclaration fait craindre au Canada que la réalisation d'un seul projet d'exportation crée un précédent qui ferait de l'eau une marchandise commerciale soumise aux dispositions des ententes commerciales de l'ALENA et de l'OMC. Afin d'éviter un tel précédent, le gouvernement canadien a élaboré une stratégie en trois volets.

Stratégie canadienne sur l'exportation d'eau douce

- Modification de la Loi du Traité des eaux limitrophes internationales, de manière à accorder au gouvernement fédéral un pouvoir de réglementation afin de prévenir les prélèvements d'eau à grande échelle dans les eaux frontalières, notamment dans les Grands Lacs.
- Renvoi conjoint – avec les États-Unis – à la CMI pour étudier les effets de la consommation, du détournement et du prélèvement d'eau, y compris à des fins d'exportation, dans les eaux limitrophes. La CMI fera des recommandations relatives à la gestion et à la protection des eaux transfrontalières aux gouvernements du Canada et des États-Unis.
- Proposition visant à élaborer, de concert avec les provinces et les territoires, un accord pancanadien sur les prélèvements d'eau à grande échelle pour protéger les bassins hydrographiques du Canada. Il est demandé aux provinces et territoires, qui ne l'ont pas déjà fait, d'imposer un moratoire sur les prélèvements d'eau à grande échelle, jusqu'à ce que l'accord soit élaboré.

Le gouvernement canadien s'approprie le droit, aux termes du *Traité des eaux limitrophes internationales* de 1909, d'intervenir lorsque des projets seront susceptibles d'altérer le niveau et le débit des cours d'eau limitrophes (et plus particulièrement des

Grands Lacs). Ainsi, le gouvernement canadien se réserve le droit d'interdire, par règlement, les prélèvements d'eau à grande échelle dans les eaux limitrophes, si ceux-ci ont des effets cumulatifs sur les ressources en eau frontalières.

Un second volet de la stratégie vise à établir une série de moratoires sur l'exportation d'eau dans l'attente de l'élaboration d'un accord pancanadien sur les prélèvements d'eau à grande échelle. Trois provinces (Alberta, Ontario et Colombie-Britannique) appliquent actuellement un moratoire sur les prélèvements d'eau à grande échelle. Le Québec a annoncé son intention d'instaurer un moratoire législatif sur l'exportation d'eau en vrac. L'accord pancanadien sur les prélèvements d'eau à grande échelle n'en est qu'à l'étape des discussions préliminaires. Les quatre grands bassins hydrographiques envisagés par la stratégie seraient le bassin de l'Atlantique, celui de la baie d'Hudson, celui du Pacifique et celui de l'Arctique.

Les travaux de la Commission mixte internationale

La CMI a été saisie par les gouvernements canadien et américain de la question des détournements ou retraits massifs dans les eaux frontalières, qui comprennent plus de 300 cours d'eau et aquifères. Plus précisément, la CMI doit aborder les questions suivantes :

Questions faisant l'objet du renvoi à la CMI

1. Les demandes actuelles et futures en eau pour fins de consommation.
2. Les déviations actuelles et potentielles d'eau vers et à l'extérieur des bassins transfrontaliers, incluant les prélèvements d'eau pour d'éventuelles exportations.
3. Les effets cumulatifs des déviations actuelles et potentielles d'eau vers et à l'extérieur des bassins transfrontaliers, incluant les prélèvements d'eau pour d'éventuelles exportations.
4. Les lois, les règlements et les politiques gouvernementales qui s'appliquent à la conservation des ressources en eau à l'intérieur des bassins transfrontaliers.

Après avoir tenu une première série de consultations publiques sur le sujet, la CMI a publié son rapport préliminaire en août 1999. Celui-ci mentionne qu'*« il n'y a jamais eu de « surplus » d'eau dans le bassin des Grands Lacs »* et que *« l'extraction d'eau du bassin réduirait la résilience du système et sa capacité de composer avec les futurs facteurs de stress qui sont imprévisibles »* . La CMI soutient qu'il est peu probable que des projets majeurs de dérivation ou d'exportation d'eau à partir des Grands Lacs soient réalisables du point de vue économique, environnemental et social dans un avenir prévisible. Elle ajoute qu'*« il serait impossible pour les administrations du bassin des Grands Lacs de garantir un approvisionnement ininterrompu pour tout mégaprojet d'extraction ».*

Parmi ses recommandations, la Commission mixte internationale invite les États du bassin à instaurer des moratoires sur les prélèvements d'eau à grande échelle pour des fins d'exportation à l'extérieur du bassin des Grands Lacs. Elle met également de l'avant une série de recommandations sur la gestion des eaux des Grands Lacs qui feront l'objet de consultations avant la rédaction d'un rapport final prévu pour le début de

l'année 2000. Par ailleurs, la CMI énonce une série de principes qui doivent guider les gouvernements du bassin des Grands Lacs dans leur gestion des ressources en eau douce de la région. Parmi ceux-ci, on retrouve l'intégrité des écosystèmes, la durabilité et la conservation des ressources, l'équité, la coopération et l'approche de prudence. Enfin, la CMI favorise une participation accrue du public, un renforcement des connaissances sur les eaux souterraines, ainsi qu'un renforcement de la coopération entre les États américains, les deux États fédéraux, l'Ontario et le Québec, en matière de gestion des ressources en eau des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

3. Le marché mondial des infrastructures et des services d'eau

3.1 La croissance du marché mondial

En 1995, la Terre comptait 321 villes de plus d'un million d'habitants et 15 mégapoles de 10 à 20 millions d'habitants. La même année, un milliard de citadins n'avaient pas accès à l'eau potable et 2 milliards de personnes n'avaient pas accès à des services d'assainissement. On anticipe que ces nombres doubleront d'ici 2025. Ainsi, pour que les régions à taux d'urbanisation élevé puissent maintenir le niveau actuel de leurs services d'alimentation en eau et d'assainissement, il faut envisager des investissements s'élevant à plus de 1 % du PNB d'ici 2025.

Les besoins en terme d'amélioration et de mise à niveau des services seront également importants. On estime actuellement que 50 % de l'eau potable des systèmes d'alimentation des pays en développement est perdue en raison de fuites. Les coûts reliés à ces pertes sont de l'ordre de 10 milliards de dollars américains par année.

La Banque mondiale évalue qu'entre 600 et 800 milliards de dollars devront être investis à l'échelle mondiale au cours de la prochaine décennie pour la réparation et l'amélioration des systèmes d'alimentation en eau. Il s'agirait, en fait, de doubler le niveau d'investissements actuel qui est d'environ 26 milliards par année dans ce secteur pour les pays en développement. De plus, le Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF) estime que les gouvernements d'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine devraient investir 2,1 milliards par année pour étendre le service aux populations non desservies. En Chine seulement, la Banque mondiale estime que 2000 nouvelles unités de traitement de l'eau sont requises pour un total de 40 milliards de dollars.

En Amérique latine, les secteurs de l'eau potable et de l'assainissement représentent 51 % du marché environnemental du continent, ce qui constitue des investissements annuels de 12 milliards par année, dont 2 milliards au Mexique seulement. Le marché mexicain des services environnementaux devrait atteindre 6,5 milliards en 2001, doublant par rapport à sa valeur en 1995. La moitié de ce marché se situe dans les services d'eau.

La frontière américano-mexicaine

Dix millions de personnes vivent le long de la frontière entre les États-Unis et le Mexique, population qui doit doubler d'ici 30 ans. Trente pour cent de la population de cette région n'a pas accès aux services de base. Les investissements requis des 2 côtés de la frontière seront de l'ordre de 8 à 10 milliards de dollars pour les 10 prochaines années. La Banque nord-américaine de développement (NADBANK) et le Border Environmental Cooperation Commission (BECC) ont été créés par les 2 pays pour faire face à ce problème.

Les pays industrialisés investissent, quant à eux, plus de 500 milliards de dollars par année dans le secteur de l'eau potable et de l'assainissement. Les investissements supplémentaires requis pour la mise à niveau des infrastructures s'élèvent à 400 milliards, sur une période de 10 ans. Le marché américain des opérateurs de services d'eau représente à lui seul plus de 40 milliards par année alors que du côté des investissements, l'Environmental Protection Agency évalue à 350 milliards les besoins pour les 15 prochaines années. La conversion des fonds consacrés au financement de nouvelles infrastructures, en fonds destinés à leur réfection et à leur mise à niveau, constitue un défi de taille pour les prochaines décennies.

3.2 Le défi du financement

L'ampleur des besoins de capitaux dans le secteur de l'eau potable et de l'assainissement nécessite le soutien intensif des institutions multilatérales de financement pour la réalisation de projets dans les pays en développement. En plus d'offrir du financement, ces institutions offrent un soutien technique, un soutien aux réformes des modes de gestion des services d'eau et une aide pour l'élaboration de montages financiers appropriés.

Plus de 350 projets ont reçu l'approbation d'une institution financière internationale dans le secteur de l'eau, pour un financement total de 90 milliards de dollars. À elle seule, la Banque mondiale a approuvé plus de 150 projets dans ce secteur pour la période 1998-2003, dans plus de 50 pays. La Banque mondiale investit 2,5 milliards par année dans ce secteur. De son côté, la Banque interaméricaine de développement a accordé annuellement près de 1 milliard de dollars américains en financement pour des projets reliés à l'eau depuis 1961. La banque a approuvé 41 projets d'assainissement d'une valeur totale de 5,8 milliards pour 1999-2000, ce qui représente une augmentation considérable de son financement dans ce secteur.

Institutions multilatérales de financement

- Banque mondiale
- Banque interaméricaine de développement
- Banque africaine de développement
- Banque asiatique de développement
- Banque européenne de développement.
- Banque nord-américaine de développement
- International Finance Corporation
- Inter-american Finance Corporation
- Multi-Lateral Investment Fund

Outre les banques régionales de développement qu'on retrouve sur chaque continent et qui supportent les projets publics, d'autres institutions supportent l'implication du secteur privé. C'est le cas de l'International Finance Corporation (IFC), organisation faisant partie du groupe de la Banque mondiale. L'IFC est la plus grande source de financement multilatérale exclusivement privée. Elle agit comme catalyseur d'investissements privés en donnant un support technique et en assumant une partie des risques financiers avec les promoteurs de projets qui ne sont pas soutenus par des garanties gouvernementales. L'IFC a investi 1,9 milliard pour 1700 projets dans 125 pays depuis sa création, en 1956.

Au cours des dernières années, l'IFC a joué un rôle central dans les projets d'investissements privés à Buenos Aires, en Argentine, à Limeira, au Brésil, et à Puerto Vallarta, au Mexique. L'institution peut également agir à titre de conseillère, même si elle ne participe pas directement au financement d'un projet.

La NADBANK et le BECC

Les États-Unis et le Mexique ont créé en 1995 la Banque nord-américaine de développement (NADBANK) et le Border Environmental Cooperation Commission (BECC). Ces deux institutions doivent supporter techniquement et financièrement les communautés qui veulent se doter d'infrastructures et de services d'eau dans un rayon de 100 km de la frontière américano-mexicaine. La NADBANK a investi 175 millions de dollars depuis 1995. On vise des investissements totaux d'un milliard de dollars pour les 10 prochaines années. Afin d'atteindre cet objectif, les 2 organisations entendent favoriser la participation du secteur privé.

Le Multi-Lateral Investment Fund, créé en 1993, a une mission similaire de promotion des investissements privés en Amérique latine. L'institution a financé 118 projets pour un montant de 224 millions de dollars, au cours de ses 4 premières années d'existence. L'Inter-American Investment Corporation joue un rôle similaire en ce qui concerne les petites et moyennes entreprises latino-américaines.

3.3 Les services privés

Le financement gouvernemental et celui des institutions multilatérales de financement ne suffisent pas à assurer un développement d'infrastructures répondant aux besoins des populations urbaines de par le monde. En conséquence, les villes des pays développés et des pays en développement ont de plus en plus recours aux services de consortiums privés, afin de financer le développement d'infrastructures et d'assumer leur gestion.

Les années 1990 ont vu le développement d'un marché mondial des services privés d'eau potable et d'assainissement en milieu urbain. En 1996, il y avait 75 partenariats publics-privés en cours dans le monde. La création de ces partenariats tend à s'accélérer depuis. Plusieurs projets majeurs ont été réalisés dans le monde au cours des dernières années.

Privatisation des services dans les années 1990

- Manille	- Budapest
- Cordoba	- Casablanca
- Djakarta	- Cancún
- Potsdam	- La Paz
- Indianapolis	- Milwaukee
- Tianjiang	- Moscou
- Ho Chi Minh Ville	- Buenos Aires
- Limeira	- Sofia
- Atlanta	- Limeira
- Amman	- Santiago

La transaction la plus importante à avoir été réalisée à ce jour est constituée de 2 concessions distinctes qui ont été faites à Manille, pour une somme totale de 7,5 milliards de dollars. L'une de ces 2 concessions implique un consortium formé d'une entreprise philippine, de Bechtel (États-Unis) et de United Utilities (Royaume-Uni). La seconde est contrôlée par une entreprise conjointe formée d'une entreprise philippine et de la Lyonnaise des eaux (France). Une autre concession majeure a été donnée à la Lyonnaise

des eaux par la ville de Buenos Aires, en 1993. Cette concession comprend une promesse d'investissements de 4 milliards de dollars sur une période de 30 ans.

À une échelle plus restreinte, la ville de Limeira, au Brésil, a accordé une concession de 30 ans à un consortium étranger pour ses services d'eau potable et d'assainissement, d'une valeur totale de 120 millions de dollars. Un premier projet privé d'acheminement d'eau potable a été approuvé à Tiripur, en Inde. Le projet, d'une valeur de 200 millions, vise à approvisionner en eau les industries de la région. Il sera développé par un consortium formé de Bechtel et de Larsen & Toubro. La ville d'Amman, en Jordanie, a conclu un contrat de 5 ans avec la Lyonnaise des eaux pour la gestion des services d'eau potable et d'assainissement de la ville. Ce dernier projet implique une participation financière de la Banque mondiale à hauteur de 55 millions de dollars.

La liste de ces projets est trop longue pour être énumérée en détail. Dans certains cas, les consortiums reçoivent des concessions à long terme assorties d'engagements en matière d'investissements et d'améliorations à apporter aux services. Dans d'autres cas, le contrat donné au consortium privé se limite à la construction d'une usine ou d'un réseau d'infrastructures que le constructeur gère pour une période donnée, durant laquelle les infrastructures doivent être remises aux autorités publiques. Ce dernier type d'entente est nommé BOT (build-operate-transfer).

Dans presque tous les cas, le consortium privé obtient un contrat du type BOT ou une concession assortie d'engagements d'investissements qui nécessitent un apport financier important. C'est pourquoi les grands groupes internationaux détiennent une longueur d'avance sur les autres compagnies dans ce marché. En effet, ceux-ci disposent aisément d'un capital suffisant à la réalisation de ces investissements et sont financièrement assez solides pour attendre un retour sur leur capital sur une période pouvant s'étendre jusqu'à 30 ans.

3.4 La structure du marché

Les contraintes financières associées aux services d'eau potable et d'assainissement des eaux urbaines ont contribué à la formation d'un oligopole mondial des services d'eau, qui s'articule autour de quelques grands groupes mondiaux français, britanniques et américains. L'expansion de ces groupes, sur le plan international, est reliée à l'expertise développée dans ces trois pays où le secteur privé joue un rôle central, bien qu'il soit moins important aux États-Unis qu'en France ou au Royaume-Uni.

En effet, la France a délégué à de grands groupes privés la gestion de ses services d'eau à la fin du XIX^{e} siècle. Les entreprises françaises desservent 85 % de la population du pays en eau potable et assurent l'assainissement des eaux usées pour 35 % de la population française. Au Royaume-Uni, on a confié à 22 entreprises l'acheminement d'eau potable et à 10 entreprises l'assainissement des eaux usées lors d'une privatisation des services amorcée à la fin des années 1980. À l'opposé, aux États-Unis, 85 % de la population est toujours desservie par des systèmes publics, mais on note depuis quelques

années une tendance à la privatisation, alors qu'on a vu se former plusieurs groupes d'envergure majeure.

Un marché dominé par les groupes français

Les groupes français dominent le marché des services d'eau à l'échelle mondiale. À titre d'exemple, en 1996, 23 contrats sur les 75 actifs dans le monde impliquaient la Lyonnaise des eaux et la Générale des eaux (groupe Vivendi), les 2 plus grandes sociétés françaises. Les 2 entreprises desservent plus de 75 millions de clients chacune à travers le monde.

Suez Lyonnaise des eaux, née de la fusion, en 1997, de la *Compagnie de Suez* et de la Lyonnaise des eaux, est le premier fournisseur mondial de services d'eau potable et d'assainissement, avec un chiffre d'affaires de 55 milliards de dollars. Elle est la compagnie qui a connu le plus de succès à l'échelle mondiale au cours des cinq dernières années. En 1997-1998, la Lyonnaise des eaux a récolté 14 contrats de services majeurs à travers le monde. Elle détient des capitaux ou contrôle les compagnies suivantes : General Water Works, JMM Operational Services et United Water Services (États-Unis), Essex & Suffolk, Lyonnaise UK, Northumbrian Water Group et North-East Water (Royaume-Uni). La compagnie s'est lancée dans un programme d'acquisitions aux États-Unis, prenant le contrôle, en juin 1999, de Nalco Chemical Company pour le montant de 4,1 milliards de dollars américains, et de Calgon *Corporation* pour une somme de 421 millions de dollars américains. En août 1999, Suez Lyonnaise des eaux a lancé une offre d'achat public (OPA) d'un milliard de dollars américains pour acquérir 100 % des actions de sa filiale American United Water Resources, le second distributeur d'eau aux États-Unis.

Le groupe Vivendi (Générale des eaux) est l'autre géant français des services d'eau. Vivendi a un chiffre d'affaires de 100 milliards de francs français et emploie 117 000 personnes. Le groupe a 2 600 filiales qui employaient 221 000 personnes en 1996. La compagnie est présente dans 90 pays. Elle a également fait l'acquisition de plusieurs firmes américaines au cours des dernières années, dont Metcalf & Eddy Services et Whee Labrator. En 1999, le groupe a fait l'acquisition du premier fournisseur américain de services d'eau, U.S. Filter, au coût de 6,2 milliards de dollars américains, ce qui constitue à ce jour la plus importante transaction du genre dans le secteur de l'eau. U.S. Filter employait 28 000 personnes dans 14 pays avant la transaction et avait un chiffre d'affaires annuel de 6 milliards. Elle desservait 7 millions de personnes et opérait 4 000 réseaux et installations de traitement en Amérique du Nord seulement. Cette transaction fait du groupe Vivendi le premier fournisseur privé de services aux États-Unis.

La fusion de la Société d'aménagement urbain et rural (SAUR) et de la Compagnie internationale de services et d'environnement (CISE) au sein du groupe Bouygues a créé un autre géant français dans le domaine. Le groupe Bouygues dessert 34 millions de personnes et a 100 000 employés dans 80 pays. Les activités internationales constituent 37 % du chiffre d'affaires de ce groupe, dont l'essentiel du marché se situe en Afrique francophone. Le groupe a obtenu un contrat de concession majeur à Mendoza, en Argentine, en 1998, en collaboration avec ENRON (États-Unis).

Les groupes américains et britanniques

Les groupes américains et britanniques se sont également lancés sur le marché international, souvent en partenariat avec des groupes français. Les groupes les plus actifs sur le plan international sont Severn-Trent, Anglian Company, Thames Water (Royaume-Uni), Bechtel et American Water Works Company (États-Unis). Les compagnies américaines ont généralement plus de difficultés à percer le marché international en raison de l'éclatement du marché américain qui rend difficile la formation de groupes dominants.

L'absence de groupes américains dominants provoque des acquisitions de firmes américaines par les groupes français et britanniques, ce qui tend à renforcer la concentration du marché au détriment de la compétition. L'effervescence du marché américain en matière de fusions et d'acquisitions au cours des dernières années s'explique notamment par le fait que 186 contrats de services d'une valeur totale de 19,3 milliards de dollars ont été attribués entre 1985 et 1998. On s'attend à une recrudescence des délégations de services au secteur privé aux États-Unis, ce qui pourrait faire de ce pays l'un des principaux marchés mondiaux au cours de la prochaine décennie. Le groupe américain ENRON, mieux connu pour ses activités dans le secteur de l'énergie, tente de se positionner sur le marché des services d'eau en faisant l'acquisition d'entreprises de taille moyenne comme Wessex Water du Royaume-Uni.

3.5 Vers de nouvelles pratiques

Le développement d'un marché oligopolistique, dominé par quelques grands groupes, soulève plusieurs questions reliées à la concentration du marché, aux pratiques commerciales et à la qualité des services offerts. En premier lieu, la vague de fusions et d'acquisitions, qui a balayé les années 1990, renforce la concentration du marché entre les mains de quelques géants et empêche l'entrée de nouveaux joueurs qui renforceraient la compétition au bénéfice des villes clientes.

Cette concentration soulève également la question des pratiques commerciales. On a recensé de nombreuses irrégularités dans l'attribution de contrats à de grandes firmes privées, incluant de nombreux cas de corruption. Les transactions sont rarement conclues à la suite des appels d'offre, mais sont plutôt consécutives aux processus initiés par les consortiums privés aux termes desquels la population est informée des transactions effectuées. Ces pratiques ne permettent pas l'exercice du jeu de la concurrence et les transactions sont régulièrement conclues en contournant les règles démocratiques qui devraient s'appliquer en pareils cas.

Finalement, l'absence de concurrence réelle et la conclusion de contrats de concession, ne donnant pas aux autorités publiques les leviers nécessaires au contrôle et au maintien de la qualité du service, constituent des facteurs à la source de plusieurs situations problématiques dans les villes où les services d'eau potable et d'assainissement ont été délégués au secteur privé. Dans plusieurs cas, les services se dégradent ou les marges de profit du gestionnaire sont démesurées sans que les autorités publiques ne puissent intervenir. Les obligations des entreprises contractantes doivent donc être claires, les

possibilités de résiliation du contrat réelles et la procédure de renouvellement doit être ouverte à la compétition. Il s'agit là de conditions essentielles à la réalisation des obligations contenues dans les contrats.

Des outils pour favoriser de saines pratiques

La Banque mondiale a développé une série d'outils destinés à soutenir les villes qui désirent déléguer leur service d'eau potable et d'assainissement au secteur privé, dont un coffre à outils pour la privatisation. Cet outil est divisé en trois parties : la sélection d'un modèle de participation du secteur privé, l'élaboration et la mise en œuvre du modèle choisi, et la nature et le champ d'application d'une entente avec le secteur privé. Le guide est élaboré de manière à encadrer les villes dans les diverses étapes menant à la conclusion d'un contrat et les met en garde contre les erreurs les plus fréquentes. Une liste de ressources disponibles est également offerte dans le document.

La Banque mondiale offre également un soutien technique, dans le cadre des projets qu'elle finance. De manière générale, la Banque mondiale favorise l'adaptation des projets aux conditions locales, le développement de cadres légaux et de réglementation solides, et l'élaboration de grilles tarifaires et de subventions réalistes pour les populations concernées.

Public Service International, un regroupement de fédérations syndicales représentant plus de 20 millions de travailleurs, a lancé un code mondial de l'eau lors de la journée mondiale de l'eau en 1999. Il s'agit d'un ensemble de règles et de normes que les fournisseurs publics et privés s'engagent à respecter sur une base volontaire. Le code contient un ensemble de normes sur la qualité des services ainsi que des règles démocratiques, des normes environnementales et des engagements concernant les conditions de travail des employés. On espère obtenir l'adhésion de grands groupes multinationaux à ce code qui deviendrait ainsi une référence dans l'industrie, ce qui protégerait à la fois les consommateurs, les employés et les villes. À ce jour, seule la compagnie britannique Hyder a signé le code.

4. Les éléments de réflexion

L'eau en vrac : des marchés en émergence

Si les marchés de l'eau embouteillée et des infrastructures et services d'eau sont en pleine croissance, le marché de l'eau en vrac semble encore peu développé. En effet, ce commerce n'est actuellement rentable que sur de courtes distances et en quantités limitées. Il n'est viable que dans des régions vivant des situations de pénurie grave et disposant de ressources financières importantes. Les quelques cas recensés ne semblent pas confirmer l'existence d'un marché de l'eau en vrac à l'échelle mondiale ou nord-américaine. Ils suggèrent plutôt l'existence de marchés spécifiques en émergence dont l'avenir est difficile à évaluer, puisqu'il dépend de variables techniques qui influent sur les coûts du transport et des procédés alternatifs.

La demande en eau continuera cependant d'augmenter et il est probable que les régions aux prises avec des pénuries se tourneront de plus en plus vers des sources d'approvisionnement alternatives. L'importation de l'eau entrera alors en compétition avec divers autres procédés tels les mesures d'économie, la réutilisation et le recyclage des eaux usées ainsi que la désalinisation. À coût égal, les problèmes sociopolitiques associés à l'exportation d'eau douce rendront les alternatives locales plus intéressantes pour les régions concernées. De plus, les limites du droit commercial international et les nombreuses divergences d'interprétation ajoutent à l'incertitude qui entoure le développement du marché de l'eau en vrac.

Le marché nord-américain et le bassin du Saint-Laurent et des Grands Lacs

Les travaux de la Commission mixte internationale et de l'Union Saint-Laurent-Grands Lacs ont démontré la fragilité des écosystèmes du bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent, de même que sa grande vulnérabilité aux changements climatiques. La croissance des usages traditionnels, de même que l'apparition éventuelle de nouveaux usages, risquent d'accentuer les pressions sur les ressources en eau du bassin. Dans ce contexte, il est peu surprenant d'observer que l'ensemble des États américains et des provinces canadiennes situés dans ce bassin s'est prononcé contre l'exportation d'eau à l'extérieur de celui-ci. Le Québec ne fait pas exception à cette règle et s'oppose à l'exportation d'eau à l'extérieur du bassin des Grands Lacs en raison des effets cumulatifs que cette pratique pourrait avoir sur le Saint-Laurent. Se trouvant en aval du bassin, le Québec risque de subir avec la plus grande acuité une éventuelle surexploitation des eaux du bassin résultant d'une augmentation des usages et d'une diminution de la ressource conséquente aux changements climatiques. Il doit donc être exemplaire dans la gestion des ses ressources et assumer un rôle actif dans la protection de l'eau du bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

Les infrastructures et les services : un marché international en expansion

Le marché des infrastructures et des services d'eau potable et d'assainissement est actuellement en pleine croissance dans le monde. Le marché nord-américain et les marchés latino-américain et mexicain constituent les débouchés les plus intéressants pour les entreprises québécoises, dans le contexte d'une libéralisation prochaine des échanges commerciaux à l'échelle de l'hémisphère. Les entreprises québécoises ont d'ailleurs déjà construit un réseau de liens avec les pays d'Amérique latine dans le cadre d'événements comme Americana, le salon des technologies environnementales des Amériques, qui se tient à tous les deux ans à Montréal.

Les entreprises québécoises sont souvent trop petites pour agir comme promoteurs principaux de projets dans des marchés majeurs, comme c'est le cas pour les grands groupes français, américains ou britanniques. En conséquence, il pourrait être souhaitable de se concentrer sur des marchés secondaires ou de s'associer comme fournisseurs dans le cadre de projets financés par des banques de développement ou des grands groupes internationaux. L'augmentation des sommes consacrées au secteur de l'eau par les institutions multilatérales de financement peut constituer un débouché intéressant pour les entreprises québécoises. Ces institutions mettent constamment à jour

leurs banques de fournisseurs et, malgré leur expertise, les entreprises canadiennes et québécoises tendent à être sous-représentées dans les listes de fournisseurs de ces organisations. Il s'agit donc d'un réseau important à pénétrer, au moment où les sommes investies sont en pleine croissance.

Documents consultés

Ouvrages et documents

Allee, D. & L.B. Dworsky. *Water Resources at the Border of the United States and Canada – Report for the Commission for Environmental Cooperation*, Montreal, Commission for Environmental Cooperation, 1996.

Appleton, B. *Navigating NAFTA – A Concise User's Guide to the North American Free Trade Agreement*, Carswell, 1995.

Beecher, J.A. *Privatization, Monopoly and Structured Competition in the Water Industry : is There a Role for Regulation ?* Paper presented at the 1999 annual conference of the American Water Works Association, Chicago, Illinois.

Brown, L., M. Renner et C. Flavin (eds.). *Vital Signs – The Environmental Trends that are Shaping our Future*, Worldwatch Institute, New York, W.W. Norton & Company, 1998.

De Villiers, M. Water, Toronto, Stoddart, 1999.

Doré, I. & S. Paquerot. *L'eau, bien commun de l'humanité. L'accès à l'eau est-il un droit fondamental ? Les fondements en droit international.* Programme de maîtrise en droit international, Département des sciences juridiques – Université du Québec à Montréal, 1999.

Esmay, J. *Investing in Development*, International Finance Corporation (The World Bank Group), Paper presented at the Roundtable on Municipal Water, Vancouver, Canada, 15-17 mars 1998.

Farid, C., J. Jackson, & K. Clark. *The Fate of the Great Lakes Sustaining or Draining the Sweetwater Seas ?* Canadian Environmental Law Association and Great Lakes United, 1997.

Gleick, P. H. *The World's Water 1998-1999 – The Biennial Report on Freshwater Resources*, Pacific Institute for Studies in Development, Environment & Security, Washington D.C., Island Press, 1998.

Inventaire exhaustif des ressources mondiales en eau douce, Organisation météorologique mondiale, 1997.

Johnson, P.-M. et A. Beaulieu. *The Environment and NAFTA – Understanding and Implementing the New Continental Law*, Washington, Island Press, 1996.

Documents consultés

Ouvrages et documents

Lauzon, L., F. Patenaude et M. Poirier. *La privatisation de l'eau au Québec – Première partie : les expériences dans le monde*, Chaire d'études socio-économiques de l'UQAM, 1996.

Looker, N. *Municipal Wastewater Management in Latin America and the Caribbean – A Discussion Paper on Trends, Challenges and the Market*, R.J. Burnside International Limited, Paper presented at the Roundtable on Municipal Water, Vancouver, Canada, 15-17 mars 1998.

Petrella, R. *Le Manifeste de l'eau – Pour un contrat mondial*, Bruxelles, Éditions Labor, 1998.

Postel, S. *Last Oasis – Facing Water Scarcity*, Worldwatch Institute, New York, W. W. Norton & Company, 1997.

Postel, S. *Can the Irrigation Miracle Last ?* Worldwatch Institute, New York, W. W. Norton & Company, 1999.

Rosier, A. *L'exploitation privée dans le domaine de l'eau*, Résumé analytique de la présentation faite à AMERICANA 99, Montréal, RESEAU-Environnement, 1999.

Ross, H. *L'exportation de l'eau*, Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 1999.

Sabbaghi, A. et N. Spulber. *Economics of Water Resources : From Regulation to Privatization (Second Edition)*, Kluwer Academic Publishers, 1997.

Seregeldin, I. *Financing and Managing Water and Wastewater Services : A Global Perspective*, World Bank, Presentation at the AWWA 17th Federal Convention, Melbourne, Mars 1997.

Villeneuve, J.-P., A. Rousseau et S. Duchesne (eds.). *Actes du symposium sur la gestion de l'eau au Québec*, INRS-Eau, 1998.

Water Resources Management – A World Bank Policy Paper, Washington, Banque mondiale, 1993.

Documents consultés

Articles et périodiques

Agence France-Presse. « Demain, Journée mondiale de l'eau – Les réserves souterraines sont menacées », dans *La Presse*, 21 mars 1998.

Agence France-Presse. « Quatre États du Nord-Est américain sont frappés par la plus grave sécheresse jamais enregistrée », dans *La Presse*, 7 août 1999

Associated Press & Reuters. « Conférence sur le développement durable – Plus d'un milliard de gens n'ont pas accès à une eau propre », dans *Le Devoir*, 20 mars 1998.

Bonnet, G. « Les deux géants français de l'eau mettent le cap sur l'Amérique » dans *Le Devoir*, 24 août 1999.

Celerier, P. « Pénurie d'eau et de liquidités dans les fermes américaines », dans *La Presse*, 4 août 1999.

Corruption & Cartels : SAUR & Bouygues, Public Services International Research Unit, 1999.

Demard, H. « Eau : quel est le vrai débat », dans *La Presse*, 28 février 1997, p.B3.
Duffy, A. « Water – The Great Canadian Resource – The Federal Government is Again Promising to Close the Tap on Bulk Exports to the U.S. », dans *The Gazette*, 30 janvier 1999.

Francoeur, L.-G. « Québec songe à exporter son eau malgré l'avis des autres provinces », dans *Le Devoir*, mars 1999.

Gagné, S. « Américana 99 – Un événement majeur en environnement au Québec », dans *Le Devoir*, 20-21 mars 1999.

Geddes, J. « Hot Water – Ottawa and the Provinces Grapple with the Question of Selling a Precious Resource», dans *McLeans*, 17 mai 1999.

Handelman, S. « In a Lather over Water – An extended ban on Great Lakes Exports will only Highlight a Big Problem », dans *Time*, 23 août 1999.

Hirschfield, S. « Vivendi to Buy U.S. Filter », New York, dans *Reuters*, 23 mars 1999.

Holm, W. « NAFTA : Water is Included – Where to From Here ? », dans *AgriScience*, mars 1993.

La lettre du Réseau, Réseau International des Organismes de Bassin, Nos. 4-7, 1996-1998.

Documents consultés

Articles et périodiques

Lauzon, L., F. Patenaude et M. Poirier. « Privatisation de l'eau dans le monde – Les expériences britannique et française, des leçons pour le Québec », dans *Le Devoir*, 5 avril 1997, p.A9.

Nickerson, C. *Water-Rich Canada Shuts the Spigot*, Boston Globe, 4 mars 1999.

Noël, A. « La privatisation de l'eau a été un désastre à l'étranger », dans *La Presse*, 1er novembre 1996, p.A9.

Postel, Sandra. « When the World's Well Run Dry », dans *Worldwatch Magazine*, Septembre 1999.

Progress Report : Water Privatization, « Tomorrow – Global Environmental Business », Vol. VII, No. 5, septembre-octobre 1997, pp. 10-17.

Source Water and Sanitation Weekly, Water Supply and Sanitation Collaborative Council (WSSCC) & IRC International Water and Sanitation Centre, Nos. 1-6, 1999.

Temman, F. « La révolte des chasses d'eau gronde aux États-Unis », dans *La Presse*, 4 août 1999.

Ténière-Buchot, P.-F. *Towards the Development of a World Fund for Water*, World Water Council Newsletter, Vol. 1, No. 2, décembre 1997.

Wills, T. « Some Americans Believe Trade Deals we Signed Give Them a Right to Drain Our Lakes and Rivers », dans *The Gazette*, 18 janvier 1999.

Documents consultés

Documents officiels et légaux

Accord de libre-échange nord-américain, 1994.

Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce.

Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement, 1994.

Commission de coopération environnementale, *Le droit et les politiques de l'environnement en Amérique du Nord – Documents officiels*, Montréal, CCE, 1998.

Commission de coopération environnementale, *Programme d'action nord-américain 1999-2001*, CCE, 1999.

Commission de coopération environnementale, *Communiqué - Les signataires de l'ALÉNA sont sur le point de conclure un accord relatif à l'évaluation des effets environnementaux transfrontaliers*, CCE, 22 février 1999.

Commission mixte internationale, *The IJC and the 21st Century*, CMI, 1997.

Commission mixte internationale, *Rapport intérimaire sur la protection des Grands Lacs*, CMI, 1999.

Inter-American Development Bank. *Strategy for Integrated Water Resources Management*, Washington, 1998.

Loi de mise en œuvre de l'Accord de libre-échange nord-américain.

Loi portant sur la mise en œuvre de l'Accord instituant l'Organisation mondiale du commerce.

Ministère de l'Environnement du Québec. *La gestion de l'eau au Québec – Document de consultation publique*, Québec, mars 1999.

Public Service International. *PSI Water Code of Conduct*, PSI, 1999.

Shrybman, S. *Legal Opinion : Re : Water Export Controls and Canadian International Trade Obligations – Commissioned by the Council of Canadians*, 1999.

Sun Belt Inc. *Notice of Intent to Submit a Claim to Arbitration in the Matter of the North American Free Trade Agreement*, 1998.

Sites Internet consultés

Banque africaine de développement
http://www.rapide-pana.com/demo/bad/BADD.htm

Banque asiatique de développement
http://www.adb.org

Banque interaméricaine de développement
http://www.iadb.org

Banque mondiale – Section de l'eau
http://www-esd.worldbank.org/water

Banque nord-américaine de développement
http://www.nadbank.org

Border Environmental Cooperation Commission
http://www.cocef.org

Canadian Environmental Law Association
http://www.web.net/cela

Centre de recherche sur le développement international (CRDI)
http://www.idrc.ca

Commission de coopération environnementale
http://www.cec.org

Commission mixte internationale
http://www.ijc.org

Conseil mondial de l'eau
http://www.worldwatercouncil.org

Council of Canadians
http://www.canadians.org

Global Water Partnership
http://www.gwp.sida.se/gwp/gwp/welc.html

IRC International Water & Sanitation Center
http://www.irc.nl

Sites Internet consultés

International Finance Corporation
http://www.ifc.org

Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international
http://www.dfait-maeci.gc.ca

Programme des Nations unies pour le développement
http://www.undp.org

Public Service International Research Unit
http://www.psiru.org

Réseau international des organismes de bassin
http://www.oieau.fr/riob

Source Water & Sanitation News
http://www.wsscc.org/source

Sustainable Development Gateway
http://sdgateway.net/noframe/en_99.htm

The World's Water
http://www.worldwater.org

UNDP-WorldBank Water & Sanitation Program
http://www.wsp.org

Union Saint-Laurent – Grands Lacs
http://www.glu.org

Water Supply & Sanitation Collaborative Council
http://www.wsscc.org